

РЕЦЕНЗИЯ

От **Доц. д-р Николай Иванов Димитров, дм.**

Медицински университет София

Медицински факултет

Катедра по ортопедия и травматология,

УСБАЛО “Проф. Б.Бойчев”- София

Относно: защита на научен труд на д-р Марин Пламенов Маринов, на тема
„Дългосрочен анализ на ставни изменения при пациенти с артроскопски
документирани и лекувани менискални увреди”
за придобиване на образователна и научна степен „Доктор”.

Със заповед на Ректор на МУ- Варна № Р- 109-353/15.09.2022 г. съм назначен за член на Научно жури и с решение на последното (Протокол №1 от 16.09.22 г), съм определен да представя рецензия относно дисертационен труд на **д-р Марин Пламенов Маринов**, редовен докторант към Катедра по ортопедия и травматология на МФ при МУ-Варна, в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт” по професионално направление 7.1 „Медицина” и докторска програма „Ортопедия и травматология”.

Менискалните лезии са най-често срещаните мекотъканни увреди на колянната става. Те достигат 15% от всички травматични наранявания на коляното. Характерни са за младата възраст, и лица с изразена спортна и професионална експозиция. Парциалната артроскопска менискектомия се явява една от най-честите ортопедични операции в световен мащаб. Това се определя от редица нейни качества като: премахване на механичните симптоми, по-слабо изразена болка в сравнение с консервативното лечение, по-добър функционален резултат, кратко оперативно време, нисък процент на усложнения, но извършена професионално, доказва най-голямото си предимство – относително бърза процедура, съхраняваща ставния хрущял на колянната става – цел, на която са подчинени повечето хирургични манипулации.

В последните години на хоризонта се появиха редица нови методи, свързани с възстановяване на мениска. Техните основни изследователи докладват отлични

резултати, при лесно изпълними процедури. Въпреки това и до момента нито един от тези методи не е успял да измести парциалната артроскопска менисектомия, като най-популярен метод за справяне с менискалните увреди.

Представеният за защита от д-р Маринов научен труд представлява проспективно лонгитудинално клинично проучване, включващо пациенти отговарящи на строги индикации. Анализират се функционалните резултати на пациенти от две изследвани групи. Първата - от 138 пациенти, лекувани чрез метода на парциалната артроскопска менисектомия и контролна група от 40 пациенти третирани с консервативни средства.

Дисертацията е представена по обичайната за този вид трудове структура в 143 стандартни страници, използвани са 10 таблици, 14 фигури и 34 графики, всички те са обозначени с пореден номер и заглавие на български език. Представените фигури и графики са с високо качество и информативност, като отговарят смислово на съпътстващия ги текст. Дисертационният труд има две приложения, които се използват при разработката - Протокол за проведените анкети и WOMAC тест. В останалата част от дисертацията д-р Маринов формулира целта и произтичащите от нея пет задачи, контингентът на проучването, клиничната методика на проучването, използваните техники на анализ на пациентите, собствените резултати, авторски анализ и изводи. Библиографията обхваща 19 страници, представени са 188 заглавия, три от които на кирилица.

Литературният обзор е достатъчно обширен, разгледани са всички аспекти на проблема. Представени са предимно съвременни публикации, повечето от които - от последните 5 години. Цитираните източници са от авторитетни научни списания. Той е на 48 страници и представлява 30% от обема на дисертацията. В него последователно са представени:

Анатомия и кръвоснабдяване на човешкия менискус - разглеждат се формата, структурата, инсерцията му към съседни анатомични структури. Различните части от мениска се оказват различно раними, което се основава на тяхната фиксация към отделни структури на коляното. Познаването на тези особености е от значение при планирането на оперативните процедури. Представянето на кръвоснабдяването е от изключителна важност, за да се прогнозира успешно изхода от избраният тип оперативно лечение.

Функция на менискусите - описва се биомеханиката на мениска, разпределението на осевото натоварване, ударопоглъщането, лубрикантна функция. От основно значение са неговата мобилност и участието му в движението на здравето коляно.

Класификация на менискалните лезии - увредите на мениска се охарактеризират според топиката и вида им.

Епидемиология - тук се разглежда честотата на менискалната увреда. Влиянието на редица рискови фактори, някои от които подлежат на съзнателен избор, а други не. Интерес представляват изследваните връзки на високата честота на увредата с ИТМ, нивото на спортна експозиция и недоказаното за момента отношение към тютюнопушенето.

Клиничен преглед - представя спецификата на обследването на коляното с увреден мениск. Изброени са множество известни менискални тестове. Изяснена е тяхната ниска чувствителност, за да се справи с проблема авторът препоръчва използването на комбинация от няколко от тях.

Ядреномагнитен резонанс- това е единственият образен метод, с висок процент на припокриване с артроскопската находка. В края на този раздел д-р Маринов обсъжда възможните грешки при диагностиката с ЯМР.

Техника на диагностичната артроскопия - представена е подробно със съответен снимков материал.

Техника на парциалната артроскопска менискектомия - е продължение на диагностичната такава. Описва се оперативната техника и особености при балансването на увредения менискус.

Усложнения - по правило усложненията при парциалната артроскопска менискектомия са редки. Това се определя от краткото оперативно време и предпазните мерки, които неминуемо следват всяка подобна операция.

Възстановяване на мениска - в раздела са описани техники с доказано добри функционални резултати, при които цялостта на мениска се запазва. Описани са индикациите за възстановяване на мениска. Всички методики са с документирани отлични резултати, но към момента са по-рядко използвани от парциалната артроскопска менискектомия. Подробно са изяснени причините за това.

Литературният обзор е конкретизиран към дисертацията и е критичен синтез на обширните познания на д-р Маринов по проблема.

Поставената цел пред докторанта е формулирана в **глава III**: “Целта на настоящия дисертационен труд е да се установят и проследят хондрални вътреставни изменения при менискални увреди, лекувани чрез парциална артроскопска менисектомия, като по този начин се създаде терапевтичен алгоритъм, базиран на комплексните ставни промени.”

С оглед на поставената цел се формулират **5 научни задачи**. Те са логично обосновани, произтичат от поставената цел и са реално изпълними.

Глава IV., в обем от 13 страници, е представен клиничният материал и използваните методи. Проучването представя пациенти лекувани с парциална артроскопска менисектомия в периода от януари 2018г. до януари 2022г. Контролната група се формира от пациенти с доказани, чрез ЯМР менискални увреди, които са отказали оперативно лечение. Изследването се провежда в Клиниката по Ортопедия и травматология при УМБАЛ“Света Марина“, Варна, КОД В при УМБАЛ“Света Марина“, Варна и ортопедичен кабинет при ДКЦ „Света Марина“, Варна.

На базата на 8 точно определени критерия за включване и 14 изключващи такива са проследени 138 пациента (27 жени и 111 мъже) лекувани оперативно, както и 40 пациенти провели терапия с консервативни средства - (35 мъже и 5 жени).

Описват се клиничен преглед и анкетен метод, менискални тестове, антропометрия. При всяка визита на пациентите се отчитат VAS за болка и WOMAC. От инструменталните методи са описани ЯМР, артроскопската техника. Използвани са описателни и аналитични статистически методи. Параметрични анализи като t-test и ANOVA, както и непараметрични- Mann-Whitney.

Резултатите от изследването коректно са представени в **глава V**. Те са на 31 страници и са подкрепени с високо информативен табличен и графичен материал. Чрез описателни методи са представени данни за латерализацията и топиката на увредата, давността на травмата, предхождащото лечение. Обследва се хондропатията в двете изследвани групи. В отделна графика са представени и спортните предпочитания

на пациентите. Разпределението на VAS за болка и WOMAC, както и закономерното им намаляване като стойност с времето. Представени са данни за ъглометрията на колянна става на двете групи изследвани лица и динамиката им във времето. Отделено е място за графично представяне на усложненията от проведеното лечение.

Д-р Маринов докладва корелационни зависимости на хондропатията на изследваните лица с ръста, теглото, давността на травмата, зоната на увреда. Подобни статистически зависимости се появяват и между VAS за болка, изследван на първата и втората година от давността на травмата. Нарушаването на функцията на колянната става се изразява с WOMAC, отчетена е ясна статистическа връзка между WOMAC и възрастта, ръста, ИТМ и ъглометрията. В самия край на този раздел се описват множеството корелации между настъпилите усложнения, в случая хемартроза и редица от изследваните показатели.

В следващата глава VI, в обем 16 страници е представено **обсъждането** на дисертацията. Тук се представят собствените резултати, сравнени и подкрепени с литературни данни. Тази глава се явява най-творческата от целия научен труд. Тя убедително доказва подготовката на д-р Маринов по представената проблематика, но и разбирането му за недостатъците на собственото му проучване.

В началото той обсъжда възрастовата структура на изследваните групи, половото разпределение, видовете меннискални увреди, също така латерализация и топика. Сравняват се собствените данни с тези на други автори, като демонстрира как получените данни силно се влияят от критериите за включване. Авторът доказва по-изразената постоперативна хондропатия при лица с отстранено значимо количество менискална тъкан, с увреди главно в пристенната червено-червена зона. Свързват се собствените наблюдения с теорията за аддукционния момент и се намира потвърждение на неговите виждания с работата на други автори. Представят се редица корелационни зависимости, най-важните от които са: връзката между VAS за болка с давността на травмата и ъглометрията, изследвана с различна периодика, зависимостта на WOMAC с възрастта, ръста, теглото. Д-р Маринов разкрива връзки между настъпилите усложнения и редица от изследваните фактори. Сравнява получените резултати с тези на големи рандомизирани проучвания с десетки хиляди изследвани пациенти, получава близки до техните резултати, но справедливо отбелязва, че в неговата извадка липсват по-редките усложнения. Авторът признава, че това се дължи на по-малката численост на изследваните лица и известния вече в науката нисък

процент на описаните усложнения. Той демонстрира множество прави корелационни връзки на хемартрозата с ИТМ, WOMAC, VAS за болка и други.

Изводите от обсъждането са описани в Глава VI. Анализът стига до **осем** извода, с които съм абсолютно съгласен. Най-значим от тях е първият. Той логически свързва количеството резецирана менискална тъкан с последващата постоперативна хондропатия. Вторият и третият извод са свързани с по-слабо изразената болка и подобрите функционални резултати при артроскопски лекуваните пациенти. Четвъртият извод е свързан с хондропатията. Тя нараства статистически незначително в изследваната група за целия период на проучването. Пети и шести извод са свързани с наднорменото тегло. ИТМ е свързан с постоперативната хондропатия от една страна и по-лошите функционални резултати в края на лечението от друга. По-нататък се подчертава, че съществува връзка между наднорменото тегло и по-лошите функционални резултати при двете групи пациенти. Накрая се анализират усложненията. Макар и редки, те са свързани с оперативното време, а също така корелират с наднорменото тегло, изразената болка и лошите функционални резултати.

В глава VIII са представени приносите. Те са с научно-приложен и потвърдителен характер:

1. Детайлно образно и клинично проучване на хондралните увреди при лица лекувани с парциалната артроскопска менисектомия при две годишно проследяване.
2. Разработване на прогностичен алгоритъм за настъпване на хондрални ставни изменения при менискални увреди лекувани чрез парциална артроскопска менисектомия.
3. Направен е задълбочен анализ на методите за лечение на менискалните увреди и сравнителен анализ на резултатите при артроскопска менисектомия и консервативно лечение.

Заклучението представя в синтезиран вид вижданията на автора по проблема. Той говори за значимостта на използваната методика, необходимостта от предцизно балансиране на мениска, както и за зависимостта между количеството резецирана менискална тъкан и развиващата се в последствие хондропатия. Демонстрира по-

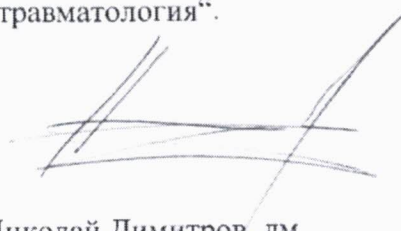
добрите резултати от лечението в основната група в сравнение с контролната, по отношение на болка, функционален резултат и развитие на хондрална увреда.

По дисертационната тема, д-р Маринов представя 3 публикации (всичките отговарят на критериите за реални публикации). Те са представени в глава X. Отпечатани са в списания с научно рецензиране, отговарящи на минимални изисквания за Област 7. Здравеопазване и спорт, съгласно Правилник за прилагане на закона за развитие на академичния състав в република България от 2018г. Те съдържат отделни части от разработения материал.

Представеният ми Автореферат на дисертационния труд е в обем 56 страници е оформен съгласно изискванията е Приложение №8 на ПУРПНСЗАДМУВ.

В заключение, представеният ми за рецензия дисертационен труд демонстрира възможността на дисертанта да поставя научна теза, методика за нейното решение, възможността му да подбере и обработи материал, както и статистически достоверни изводи по една актуална и специфична тема – „Дългосрочен анализ на ставни изменения при пациенти с артроскопски документиран и лекувани менискални увреди“.

Дисертационният труд отговаря напълно на качествените и количествени критерии, заложи в Изисквания към дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ на МУ- Варна. Поради това, както и поради факта, че целият представен клиничен материал е почти изцяло лично изпълнено от д-р Маринов оперативно лечение, давам положителна оценка на труда и призовавам членовете на Научното жури да присъдят на д-р Маринов, образователна и научна степен „ДОКТОР“ по научна специалност „Ортопедия и травматология“.



Доц. д-р Николай Димитров, дм.

27.09.2022г.,

гр. София